



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4459.8—2009/ISO 9222-1:1989  
部分代替 GB/T 4459.6—1996

## 机械制图 动密封圈 第1部分:通用简化表示法

Mechanical drawings—Seals for dynamic application—  
Part 1: General simplified representation

(ISO 9222-1:1989, Technical drawings—Seals for dynamic application—  
Part 1: General simplified representation, IDT)

2009-11-30 发布

2010-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

GB/T 4459《机械制图》分为以下几个部分:

- GB/T 4459.1—1995 《机械制图 螺纹及螺纹紧固件表示法》;
- GB/T 4459.2—2003 《机械制图 齿轮表示法》;
- GB/T 4459.3—2000 《机械制图 花键表示法》;
- GB/T 4459.4—2003 《机械制图 弹簧表示法》;
- GB/T 4459.5—1999 《机械制图 中心孔表示法》;
- GB/T 4459.6—1996 《机械制图 动密封圈表示法》;
- GB/T 4459.7—1998 《机械制图 滚动轴承表示法》;
- GB/T 4459.8—2009 《机械制图 动密封圈 第1部分:通用简化表示法》;
- GB/T 4459.9—2009 《机械制图 动密封圈 第2部分:特征简化表示法》。

本部分为 GB/T 4459 的第 8 部分。本部分等同采用 ISO 9222-1:1989《技术制图 动密封圈 第 1 部分:通用的简化表示法》。在技术内容和格式上与国际标准保持一致,在一致性上为等同采用。

本部分是按照 ISO 9222-1:1989 的内容要求对 GB/T 4459.6—1996《机械制图 动密封圈的表示法》的第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 4 章、第 5 章进行代替。

本部分主要修改的内容有:

- 按照等同采用的要求将原名称“机械制图 动密封圈的表示法”改为“机械制图 动密封圈 第 1 部分:通用的简化表示法”。
- 原标准中包含了 ISO 9222-1 和 ISO 9222-2 两部分的内容。本次是按照一个国家标准等同采用一个 ISO 标准的原则,将 ISO 9222-1:1989 修订为 GB/T 4459.8—2009。
- 版号情况。

本部分由全国技术产品文件标准化技术委员会(SAC/TC 146)提出并归口。

本部分起草单位:中机生产力促进中心、中国电子科技集团、江苏技术师范学院、合肥工业大学、江苏工业学院。

本部分主要起草人:杨东拜、张红旗、王槐德、李学京、刘福华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4459.6—1996。

# 机械制图 动密封圈

## 第1部分:通用简化表示法

### 1 范围

GB/T 4459 的本部分规定了动密封圈简化表示法中通用的画法。

本部分适用于在装配图中不需要确切地表示其形状和结构的动密封圈。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 4459 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 4457.4 机械制图 图样画法 图线 (GB/T 4457.4—2002, ISO 128-24:1999, Technical drawings—General principles of presentation—Part 24: Lines on mechanical engineering drawings, MOD)

GB/T 4459.9 机械制图 动密封圈 第2部分:特征简化表示法 (GB/T 4459.9—2009, ISO 9222-2:1989, Technical drawings—Seals for dynamic application—Part 2: Detailed simplified representation, IDT)

### 3 表示法

#### 3.1 图线

用通用画法绘制密封圈时,轮廓线、矩形线框和符号均用 GB/T 4457.4 中规定的粗实线绘制。

#### 3.2 比例

用通用画法绘制密封圈时,其外形轮廓尺寸应与所属图样采用同一比例绘制。

#### 3.3 通用的简化表示法

在剖视图中,如果没有特殊的边缘形状,不需要确切地表示外形轮廓时,可采用在矩形线框中央画出十字交叉的对角线符号的方法表示,见图1。交叉线不应与矩形线框接触。

这种表示法应绘制在轴的一侧或两侧,图4所示为水平轴的两侧画法。

图1给出了不需要表示密封方向的表示法,如需要表示密封方向,则应在对角线符号的一端画出一个箭头,指向密封的一侧,见图2。

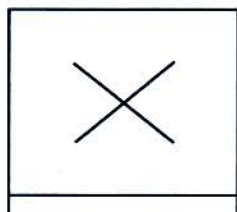


图1 通用画法

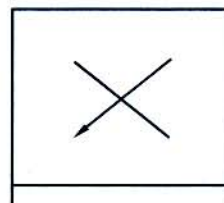


图2 指出密封方向的通用画法

如需要确切地表示密封圈结构的外形轮廓,则应画出其真实的剖面轮廓,并在其中央画出对角线符号,交叉线不应与矩形线框接触,见图3。

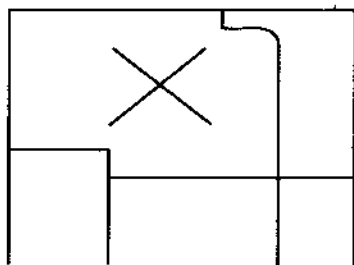


图 3 画出外形轮廓的通用画法

通用画法应绘制在轴的一侧或两侧,图 4 所示为水平轴的两侧画法。

密封圈可多方向组装,通过相关文本或规范给出理想的组装方向。

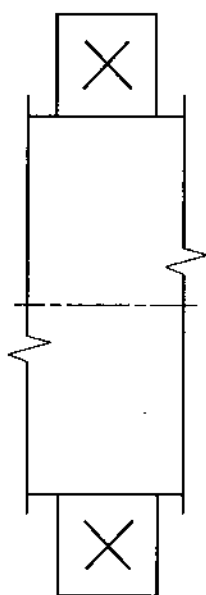


图 4 绘制在轴两侧的通用画法

#### 4 剖面符号

在剖视图和断面图中,用通用画法绘制密封圈时,不画剖面符号。特殊情况下,需要更详细地表示时,可按 GB/T 4459.9 中的规定画法,将密封圈的所有嵌入元件画出剖面线或涂黑,见图 5 和图 6。但其基体材料(如橡胶)部分不画剖面符号。

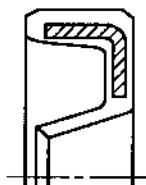


图 5 密封圈嵌入元件的剖面线画法

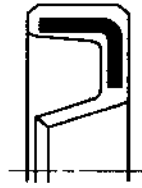


图 6 密封圈嵌入元件的涂黑画法

---

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

机械制图 动密封圈

第 1 部分:通用简化表示法

GB/T 4459.8—2009/ISO 9222-1:1989

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字

2010年3月第一版 2010年3月第一次印刷

\*

书号:155066·1-39972 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 4459.8-2009